

CURSO

BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE EM
SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Coordenação

Cláudia Lúcia de Oliveira Pinto - Pesquisadora EPAMIG/CTZM, Viçosa, MG

Vanessa de Paula Teixeira Fernandes – DCA/ALISEG

Equipe

Elge Azevedo Magalhães Fialho - Serviço de Vigilância Sanitária/PMV

Maria Cristina Dantas Vanetti - Profª UFV/DMB

Newton Alexandre Camacho Gomide, Farmacêutico - *Viçosa Lab*

Helena Maria Pinheiro Sant'Anna - Profª UFV/DNS

Thiago Camacho Rodrigues - *NOKAUT*

Bethânia Maria Rodrigues Alves – Bolsista Fapemig/Epamig

Fabiana Esposito Pedrosa – Estagiária Epamig

Esta cartilha foi produzida pela **Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais** - Centro Tecnológico da Zona da Mata -Viçosa - Minas Gerais, em 2007.

Adaptação para o curso Higiene no Preparo de Alimentos para o Portal Espaço do Produtor: Léa Medeiros, Viçosa, novembro de 2008.

APOIO

Irene Rodrigues Valente

Geuza Ribeiro Maia

Rita Ferreira Soares Monteiro

Vera Lúcia Araújo

Secretaria de Saúde/Serviço de Vigilância Sanitária - PMV

Associação Comercial de Viçosa/Câmara de Dirigentes Lojistas/Viçosa, MG

Consultoria Alimentar - ALISEG

Universidade Federal de Viçosa - UFV

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente/Serviço de Inspeção Municipal - PMV

NoKaut - Controle de Pragas Urbanas e Rurais

DCA Distribuidora – Higienização de Resultados

Viçosa Lab – Laboratório de Análises Clínicas

APRESENTAÇÃO

O curso “Boas Práticas de Higiene em Serviços de Alimentação”, tem como objetivo incentivar a implementação dos requisitos de higiene na produção e comercialização de alimentos por profissionais da área. Esta publicação contém informações básicas para a promoção da qualidade e sustentabilidade de empresas que fabricam e/ou comercializam alimentos.

Os procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação apresentados nesta publicação são baseados na legislação vigente e são aplicáveis aos serviços de alimentação que realizam atividades de manipulação, preparos, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo incluindo os serviços de bufês e *catering*, padarias, rotisseries e confeitarias, cozinhas industriais e institucionais, restaurantes, cantinas, lanchonetes, pastelarias e congêneres.

TERMOS E DEFINIÇÕES

- **Agente de limpeza:** sabão ou detergente que dissolve e desprende os depósitos de sujidades que não podem ser retirados somente com água.
- **Água potável:** água pura e segura para o consumo humano com características microbiológicas, físicas, químicas e radioativas de acordo com os padrões de potabilidade legais.
- **Alimentos preparados:** alimentos manipulados e preparados em serviços de alimentação, expostos à venda embalados ou não, subdividindo-se em três categorias:
 - alimentos cozidos, mantidos quentes e expostos ao consumo;
 - alimentos cozidos, mantidos refrigerados, congelados ou à temperatura ambiente, que necessitam ou não de aquecimento antes do consumo;
 - alimentos crus, expostos ao consumo, mantidos refrigerados ou à temperatura ambiente.
- **Anti-sepsia:** operação para redução de microrganismos presentes na pele durante a lavagem das mãos para número seguro, com o uso de sabonete anti-séptico ou agente anti-séptico após a lavagem e secagem das mãos.
- **Artigos descartáveis:** artigos destinados a serem usados apenas uma vez, como filtros de ar sanitários, embalagens, filtros do leite, etc.
- **Boas práticas:** procedimentos que devem ser adotados a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária.
- **Contaminação cruzada:** mistura de matérias-primas, soluções de limpeza com produtos acabados.
- **Contaminantes:** substâncias ou agentes estranhos ao alimento nocivos à saúde ou que, comprometem a sua integridade. Podem ser de origem biológica, química ou física.
- **Controle integrado de vetores e pragas urbanas:** sistema que incorpora ações preventivas e corretivas para impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento.
- **Desinfecção:** operação de redução, por método físico e/ou químico, do número de microrganismos para número que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

- **Fifo ou PEPS:** Primeiro a entrar, primeiro a sair, significando a rotação dos itens armazenados (produtos acabados, matérias-primas, materiais de embalagem, ingredientes), de forma que sejam usados primeiro os itens mais velhos.
- **Germes:** denominação comum para as bactérias e outros microrganismos invisíveis a olho nu.
- **Higienização:** operação que inclui duas etapas, a limpeza e a desinfecção.
- **Limpeza:** operação de remoção de substâncias minerais e/ou orgânicas indesejáveis, como terra, poeira, gordura e outras sujidades.
- **Manipulação de alimentos:** operações realizadas sobre a matéria-prima para obtenção e entrega ao consumo do alimento preparado, incluindo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda.
- **Manipuladores de alimentos:** qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento.
- **Manual de Boas Práticas:** documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado.
- **Medida de controle:** procedimento adotado para prevenir, reduzir a um número aceitável ou eliminar a contaminação dos alimentos por agentes físicos, químicos ou biológicos, o qual pode comprometer a qualidade higiênico-sanitária do mesmo.
- **Pragas:** insetos, roedores, pássaros.
- **Produtos perecíveis:** produtos alimentícios, alimentos “in natura”, produtos semipreparados ou produtos preparados para o consumo que, pela sua natureza ou composição, necessitam de condições especiais de temperatura para sua conservação.
- **Procedimento Operacional Padronizado (POP):** procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções seqüenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos.
- **Produto acabado:** produto alimentício embalado, na forma adequada para o consumo humano.
- **Produtos potencialmente perigosos:** produtos de composição adequada à multiplicação de microrganismos capazes de causar doenças. Inclui produtos como o leite e seus derivados, carnes e outros.
- **Resíduos:** materiais a serem descartados, oriundos da área de preparação e das demais áreas do serviço de alimentação.
- **Saneantes:** substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.
- **Sanitização ou sanificação:** tratamento químico ou térmico para inativar microrganismos.
- **Sanitizante:** composto químico desenvolvido para inativar microrganismos. Alguns dos sanitizantes mais comuns são: o cloro, a amônia quaternária, os ácidos e o iodo, entre outros.
- **Serviço de alimentação:** estabelecimento onde o alimento é manipulado, preparado, armazenado e ou exposto à venda, podendo ou não ser consumido no local.
- **Superfície de contato com os produtos:** qualquer superfície das máquinas de enchimento ou embalagem, válvulas e tubulações, paredes de tanques, esteiras transportadoras, entre outros, que entre em contato com os produtos.

- **Utensílios:** ferramentas manuais e ou recipientes portáteis como baldes, funis e pás de agitação ou sanitárias, entre outras.

ENFERMIDADES CAUSADAS PELA INGESTÃO DE ALIMENTOS CONTAMINADOS

As enfermidades causadas pela ingestão de alimentos contaminados, constituem ainda um problema mundial, apesar dos avanços tecnológicos. A produção de alimentos seguros para a saúde é uma grande aspiração do homem e, a despeito dos consideráveis avanços na ciência de alimentos, a segurança do nosso suprimento alimentar ainda é, no início do terceiro milênio, um motivo de preocupação. A prevenção da ocorrência dessas enfermidades depende de cuidados, nas etapas de produção, manipulação da matéria-prima, preparação, distribuição e comercialização do produto acabado.

Dentre as enfermidades que podem ocorrer pela ingestão de alimentos contaminados com microrganismos patogênicos estão: hepatite, febre tifóide, disenteria, brucelose, tuberculose, cisticercose, botulismo e salmonelose. Alguns exemplos de microrganismos associados a surtos e casos de intoxicações e infecções em consequência do consumo de alimentos contaminados são: *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Brucella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* 0157:H7, *Listeria monocytogenes* e muitos outros.

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são representadas por um conjunto de procedimentos adotados na cadeia produtiva de alimentos para garantir a qualidade dos produtos finais. São baseadas na obtenção de insumos livres de contaminações, prevenção de contaminação cruzada e de condições que favoreçam a multiplicação microbiana e/ou produção de toxinas e rastreabilidade do processo e do produto acabado.

Os Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO) são requisitos de Boas Práticas de Fabricação, críticos na cadeia produtiva dos alimentos incluindo a qualidade da água, limpeza das superfícies de contato com os alimentos, prevenção da contaminação cruzada, higiene pessoal, utilização e estocagem dos produtos tóxicos, saúde do manipulador, controle integrado de pragas e proteção contra contaminação e adulteração do produto. Para esses procedimentos, recomenda-se a adoção de programas de monitorização, registros e ações corretivas e, os resultados obtidos devem ser registrados por meio da aplicação de listagens de verificação.

CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS

A presença de contaminantes biológicos (bactérias patogênicas, vírus, parasitas e protozoários), químicos (resíduos de antibióticos, micotoxinas, pesticidas e metais pesados) e físicos (fragmentos de vidros, metais, madeiras, etc.) nos alimentos é indicativa de ocorrência de falhas na cadeia produtiva.

Exemplos de alguns contaminantes microbiológicos em alimentos e onde podem ser encontrados

Microorganismos	Onde são encontrados	Causas da contaminação
Vírus Uma ampla variedade de vírus pode causar doenças, como a hepatite A e gastroenterites	Em águas contaminadas, moluscos, frutas e vegetais crus	Associadas à higiene precária e cultivo de vegetais em áreas contaminadas com esgotos não tratados, dejetos de animais e refugos de plantas
Bactérias <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Staphylococcus</i> e <i>Vibrio</i>	Alimentos crus e processados: cereais, peixes e frutos do mar, vegetais, alimentos crus e desidratados de origem animal, incluindo produtos lácteos.	Associadas com higiene precária em geral: provenientes de animais tais como roedores e pássaros e de excrementos humanos
Fungos <i>Aspergillus flavus</i> e outros	Nozes, cereais e grãos em geral, como amendoim e milho.	Produtos estocados com alta umidade e temperatura
Protozoários Amoeba e Sporidia	Vegetais em geral, frutas e leite crus	Áreas de produção e reservatórios de água contaminados
Helmintos Grupos de parasitas internos incluindo <i>Ascaris</i> , <i>Fasciola</i> , <i>Opisthorchis</i> , <i>Taenia</i> , <i>Trichinella</i> e <i>Trichuris</i>	Vegetais e carnes cruas ou mal cozidas e peixes crus	Água e solos contaminados em áreas de produção

*Fonte: Fosythe, S.J. (2002)

Fatores que contribuem para a ocorrência de doenças de origem alimentar

Fatores	*Percentual
Fatores relacionados ao crescimento microbiano	
Estocagem à temperatura ambiente	43
Resfriamento inadequado	32
Preparação do alimento muito longe do lugar onde será servido	41
Espera em ambientes e temperaturas inadequadas	12
Utilização de sobras	5
Descongelamento inadequado e estocagem subsequente imprópria	4
Produção de alimento em excesso	22
Fatores relacionados à sobrevivência microbiana	
Aquecimento impróprio	17
Cozimento inadequado	13
Fatores relacionados à contaminação	
Manipuladores de alimentos	12
Alimentos processados contaminados não-enlatados	19
Alimentos crus contaminados	7
Contaminação cruzada	11
Limpeza inadequada dos equipamentos	7
Fontes duvidosas	5
Alimentos enlatados contaminados	2

*A percentagem excede o total de 100, considerando que fatores que normalmente contribuem para ocorrência de enfermidades de origem alimentar são múltiplos.

*Várias fontes.

Falhas mais comuns em manipulação de alimentos que permitem o crescimento microbiano ou a produção de toxinas

Abuso temperatura	Outros parâmetros do processo
Falta de resfriamento ou, resfriamento insuficiente	Controlado incorretamente
Temperaturas inadequadas de processo - Temperatura muito baixa - Tempo de processamento muito curto - Conservação muito longa	- A_w (atividade de água) - PH - $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ e concentrações de outros conservantes inadequados

*Fonte: Sinell *et al.*, 1995, citado por FOSYTHE (2002).

Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento microbiano

Fatores Intrínsecos	Fatores extrínsecos
Atividade de água, tipos de umectantes. Disponibilidade de oxigênio pH, acidez, tipos de acidulantes Capacidade de tamponagem Nutrientes disponíveis Substâncias naturalmente antimicrobianas Presença de microbiota natural Forma coloidal	Temperatura Umidade relativa Composição atmosférica Embalagem

*Fonte: Fosythe, S.J.(2002)

Ações para prevenção das doenças de origem alimentar

- Cozinhar adequadamente os alimentos;
- Usar tábuas de carnes e facas para a preparação dos alimentos crus e cozidos separadas para evitar contaminação cruzada;
- Limpar sempre e desinfetar bem o equipamento após o uso e antes de começar um novo processo;
- Usar refrigeradores separados para o armazenamento de alimentos crus e cozidos;
- Lavar bem as mãos ao manipular alimentos crus e cozidos, em especial carnes de aves;
- Manter os produtos em temperaturas consideradas fora da "zona de perigo", para evitar a multiplicação de microrganismos;
- Nunca consumir alguns alimentos crus, como o leite sem pasteurizar;
- Reservar áreas separadas para alimentos crus e cozidas, especialmente carnes e hortaliças;
- Armazenar separadamente os alimentos crus e cozidos;
- Esfriar rápido os alimentos cozidos e resfriá-los imediatamente;
- Evitar reaquecer os alimentos. Caso seja necessário, aquecer rapidamente a uma temperatura de 100°C e servir imediatamente;
- Utilizar temperaturas convenientes no preparo de alimentos e na higienização dos utensílios;
- Não preparar conservas caseiras sem conhecer bem as técnicas para o processamento adequado;
- Evitar tossir, espirrar ou conversar sobre os alimentos.

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

Ao planejar as instalações de um estabelecimento de produção ou de comercialização de alimentos deve-se procurar orientação profissional especializada e informações junto aos órgãos reguladores da área de alimentos.

Localização:

O estabelecimento deve situar-se em:

- Locais isentos de odores indesejáveis, fumaça, pó e outros contaminantes;
- Não deve estar exposto a inundações;
- Deve estar devidamente cercado e afastado do limite das vias públicas.

Projeto:

A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a:

- Possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos;
- Facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção.

Acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

Dimensionamento da edificação e das instalações:

- Deve ser compatível com todas as operações;
- Deve permitir a separação por áreas, setores e outros meios eficazes, com definição de um fluxo de pessoas e alimentos, de forma a evitar as operações suscetíveis de causar contaminação cruzada. Devem ser construídos de alvenaria ou outro material aprovado por órgãos competentes;
- Os refeitórios, lavabos, vestuários e banheiros do pessoal auxiliar do estabelecimento e o local de armazenamento do material de limpeza devem estar completamente separados dos locais de manipulação de alimentos e não devem possuir acesso direto a esses locais;
- Insumos, matérias-primas e produtos acabados devem estar localizados sobre estrados e separados das paredes para permitir a correta higienização do local;
- As instalações físicas devem possuir revestimento de piso, parede e teto liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos;
- As portas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. Devem ser de material não absorvente e de fácil limpeza, com dobradiça vai-vem e sem maçanetas;
- As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas de malha milimétrica para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas;
- As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica;
- As janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes e outras aberturas devem ser construídas de maneira que se evite o acúmulo de sujeira, e as que se comunicam com o exterior devem ser providas de proteção de telas antipragas, de fácil limpeza e boa conservação. Devem ser projetadas para que propiciem uma boa ventilação e,

impeçam o excesso de sol no ambiente. O peitoril não deve ser utilizado para depósito ou colocação de plantas e outros objetos;

- As paredes devem ser sempre de alvenaria e revestidas de materiais impermeáveis, laváveis e de cores claras. Devem ser lisas, sem frestas e fáceis de limpar e desinfetar, até uma altura de dois metros. Os ângulos entre as paredes e os pisos e entre as paredes e o teto devem ser abaulados e sem frestas de qualquer espécie, para facilitar a limpeza;
- O pé direito deve permitir adequada instalação de equipamentos, com altura mínima de três metros nos estabelecimentos industriais;
- Os pisos: devem ser de material resistente ao trânsito, impermeáveis, laváveis, antiderrapantes, de fácil limpeza e desinfecção. Não devem ter frestas. Devem ter uma inclinação eficiente para o escoamento de líquidos em direção aos ralos, para impedir a formação de poças. Os ralos, do tipo sifão ou similar, devem ser lavados freqüentemente para evitar o acúmulo de gorduras e a proliferação de baratas;
- O forro deve ser construído e/ou acabado de modo que seja de fácil limpeza e que se impeça o acúmulo de sujeira e se reduza ao mínimo a condensação e a formação de mofo. Deve possuir sistema de vedação contra insetos e outras fontes de contaminação. A junção com a parede deve ser arredondada;
- O abastecimento de água deve ser abundante e de água potável corrente, cuja fonte, canalização e reservatório deverão ser protegidos para evitar qualquer tipo de contaminação. Deve dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. Os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento.

Efluentes e águas residuais:

- Os estabelecimentos devem dispor de um sistema eficaz de eliminação de efluentes e águas residuais, o qual deve ser mantido em bom estado de funcionamento. Todos os tubos de escoamento (incluídos os do sistema de esgoto) devem ser eficientemente grandes para suportar cargas máximas e devem ser construídos de modo a evitar a contaminação do abastecimento de água potável;
- As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento;
- As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais;
- A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos;
- As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estarem protegidas contra explosão e quedas acidentais;
- As instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes;
- A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pó, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos;
- Os equipamentos e os filtros para climatização devem estar conservados. A limpeza dos componentes do sistema de climatização, a troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos devem ser registradas e realizadas conforme legislação específica.

As instalações sanitárias e os vestiários:

- As instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios e devem ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação. As portas externas devem ser dotadas de fechamento automático;
- As instalações sanitárias devem possuir lavatórios e estarem supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos. As lixeiras devem ser dotadas de tampa e acionadas sem contato manual. Placas com instruções do modo de lavar as mãos devem ser colocadas nas áreas de manipulação;

Requisitos:

- Ter pisos e paredes impermeáveis, no mínimo até dois metros de altura, janela com tela que se comunique com o exterior do prédio, porta com molas, nunca ter ventilação para o interior do prédio e cesto de papel higiênico dotado de tampa e pedal;
- Nunca ter comunicação direta com a área de processamento de alimentos;
- Estar rigorosamente limpos e bem lavados, além de bem iluminados e ventilados;
- Não ser permitido o uso de toalhas de pano. No caso de se usar toalhas de papel, deve haver controle higiênico-sanitário, dispositivos de distribuição e lixeiras com pedal.

Equipamentos:

- Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica. Devem ser mantidos em estado de conservação adequado e serem resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção;
- Devem ser realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro da realização dessas operações;
- As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

Balcões para manipulação de alimentos:

Devem ser confeccionados de materiais resistentes, impermeáveis e de fácil limpeza e desinfecção.

Tábuas de picar:

Devem ser de poliuretano ou outro material semelhante. As tarefas que exigem tábuas separadas de picar são:

- Preparo de carnes cruas e aves;
- Preparo de peixes crus;
- Processamento de alimentos cozidos;
- Preparação de verduras e legumes frescos;
- Processamento de derivados de leite.

Toda peça ou equipamento que esteja quebrado deve ser retirado da área de processamento de alimentos até ser consertado ou substituído.



Fonte: Produtor Parmalat, ano 3, n. 32

Não é permitida a presença de animais nos estabelecimentos de produção e comercialização de alimentos

MANIPULADORES - SAÚDE E HIGIENE PESSOAL

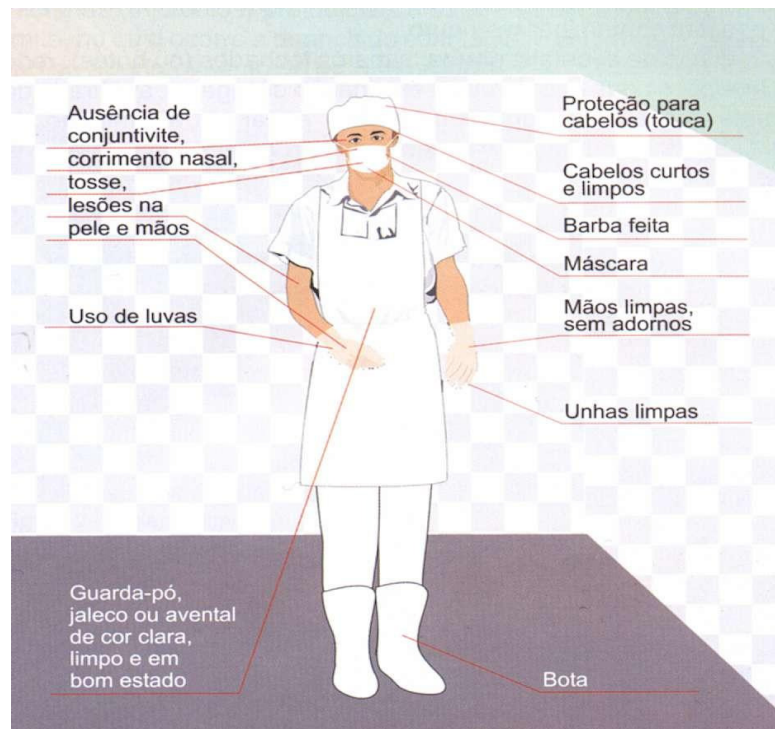
- **Controle da saúde dos manipuladores** deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica. Os manipuladores que apresentarem lesões e/ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde;
- **Os manipuladores devem ter asseio pessoal**, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. Devem ser usados: calçados fechados e máscaras laváveis ou descartáveis. As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em locais específicos e reservados para esse fim;
- Os manipuladores devem **lavar cuidadosamente as mãos** ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Devem ser afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e anti-sepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios;
- Os manipuladores **não devem: fumar, falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro** ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades;
- **Usar cabelos presos** e protegidos por redes, toucas, ou outro acessório apropriado para esse fim;
- **Não é permitido o uso de barba:**
- **As unhas** devem estar **curtas** e sem esmalte ou base;
- Durante a manipulação, devem ser **retirados todos os objetos de adorno pessoal**



Fonte: www.truequered.org.uy

e a maquiagem;

- Os manipuladores de alimentos **devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal**, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação;
- Os **visitantes** devem cumprir os requisitos de higiene e de saúde estabelecidos para os manipuladores.



Fonte: Bassani (2003)

LAVAGEM DAS MÃOS

Toda pessoa que trabalha com produtos alimentícios e que entre em contato direto com o alimento deve lavar as mãos com frequência usando produtos de limpeza autorizados e água potável fria ou quente. Não basta apenas lavar as mãos antes de começar a trabalhar. Durante todo o período de trabalho as mãos entram em contato com superfícies e alimentos. Por isso, as mãos devem ser lavadas:

- Antes do início do trabalho;
- Imediatamente depois de usar o banheiro;
- Entre a manipulação de alimentos crus e cozidos;
- Após pentear os cabelos;
- Ao entrar na área de preparação dos alimentos;
- Antes de usar algum equipamento ou manipular qualquer tipo de produto¹³



Fonte: truequered.org.uy

alimentício;

- Depois de comer;
- Depois de fumar;
- Depois de assoar o nariz;
- Depois de manipular lixo ou restos de alimento;
- Após a manipulação de qualquer material contaminante que possa transmitir enfermidades.

Higienização das mãos:

- Umedecer as mãos e antebraços com água;
- Colocar o sabonete nas mãos que deve ser líquido, neutro e inodoro;
- Iniciar a massagem das mãos entre os dedos;
- Lavar a torneira, fechando-a (quando a abertura for manual);
- Massagear bem as mãos e antebraços por aproximadamente 15 segundos;
- Quando utilizado sabonete líquido anti-séptico, massagear as mãos e antebraços de acordo com a orientação do fabricante ou por aproximadamente um minuto;
- Enxaguar bem as mãos e antebraços;
- Enxaguar a torneira e fechá-la (quando o fechamento for manual);
- Aplicar anti-séptico apropriado;
- Secar as mãos naturalmente ou com ar quente ou com papel toalha descartável virgem, ou seja, não reciclado; de preferência branco.

Obs: O uso de anti-séptico apropriado é recomendado quando não for usado sabonete anti-séptico ou quando este é usado, com o objetivo de complementar a anti-sepsia. Recomenda-se o uso do álcool 70%:

Diluir 250 ml do álcool 92,8 INPM (96° GL) em 750 ml de água, de preferência destilada recomendando-se trocar a cada 24 h.

CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E DE PRAGAS URBANAS



NOKAUT - Controle de Pragas Urbanas e Rurais Ltda.

O Controle Integrado de Pragas - CIP trata-se de um conceito desenvolvido nos principais países do mundo, onde a finalidade é o controle de pragas, minimizando riscos de contaminação.

Além do conhecimento das pragas existentes, é essencial para a implementação desta técnica, o conhecimento do local, da região onde está localizada a empresa, condições de *layout*, identificação de pontos críticos, entre outros itens.

O CIP permite o menor uso de inseticidas no ambiente, com o emprego de barreiras físicas. Consequentemente há menor exposição das pessoas e, ou animais a esses produtos, garantindo a satisfação e a qualidade de vida. Além disso, o controle da praga é feito na sua origem, onde se encontra o foco do problema. Pode ser realizado mesmo com as pessoas e animais por perto, pois ajudam a estabilizar o ambiente como

um todo, impedindo o uso indiscriminado dos inseticidas. Com isso, devido à maior preocupação, tem-se a melhoria do meio ambiente como um todo.

Entretanto, um ambiente limpo e saudável, principalmente quando se pensa num local de produção/manipulação de alimentos, antes de se preocupar e investir num controle de pragas dá-se grande atenção ao processo de higienização desse local. A higienização deve ser vista como um todo, englobando desde os materiais de uso próprio como também o ambiente e o próprio indivíduo.

Quando se trata de locais que preparam e servem alimentos ao público, precisa-se o máximo de cuidados. Microrganismos patogênicos (nocivos à saúde humana) têm diversas formas de entrada no organismo, entretanto a mais comum é a via oral, ou seja, por meio da ingestão de alimentos contaminados.

Uma forma bastante ativa de contaminação é através da presença de insetos e/ou roedores que atuam como vetores de muitas doenças. Nesse caso, o CIP tem tido muita importância dentro do processo de produção/distribuição de alimentos. Além disso, de acordo com a RESOLUÇÃO – RDC Nº 216, de 15 de setembro de 2004, e com o artigo 3º, os estabelecimentos teriam o prazo de 180 dias a partir da data de publicação desta portaria, para se adequarem ao Regulamento Técnico constante do Anexo I desta Resolução que em resumo, estabelece que:

“4.3. Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas”.

4.3.1 A edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser livres de vetores e pragas urbanas. Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.

4.3.2 Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfestantes regularizados pelo Ministério da Saúde.

4.3.3 Quando da aplicação do controle químico, a empresa especializada deve estabelecer procedimentos pré e pós-tratamento a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios. Quando aplicável, os equipamentos e os utensílios, antes de serem reutilizados, devem ser higienizados para a remoção dos resíduos de produtos desinfestantes.”

Em função desta normativa e para que se possa manter um ambiente higienizado, seja uma residência ou um estabelecimento comercial (nesse caso devido à obrigatoriedade), algumas regras básicas devem ser seguidas:

- Conservação e preparo corretos dos diversos gêneros alimentícios;
- Limpeza e armazenamento corretos dos utensílios;
- Limpeza diária do chão e das mesas;
- Limpeza das mãos e roupas de quem manipula os alimentos;
- Utilização correta de desinfetantes;
- Evitar a entrada de pragas externas (por meio de caixas de frutas, verduras e legumes que vêm de produtores ou de centrais de abastecimento);
- Realizar controles periódicos de vetores e pragas urbanas (desinsetização e desratização) pelo menos duas vezes por ano;
- Evitar o uso de materiais que acumulam pó, poeira (carpetes, frestas de tacos,

etc.), pois podem vir a ser abrigo de pulgas, ácaros e bactérias;

- Evitar acúmulo de matéria orgânica (gorduras, sobras de alimento, etc.) que é um excelente meio de cultura para microrganismos e também uma excelente fonte de alimento para moscas, baratas e formigas.

A partir da instalação das pragas no ambiente, ainda que se tenha tomado cuidados básicos de higiene, é importante que se saiba os principais prejuízos que elas podem causar. A ocorrência de insetos e roedores reflete em primeiro instante a falta de cuidados e de higiene com o ambiente. Essas pragas destroem e infectam os alimentos, acusam mal-estar ao homem, transmitem doenças às pessoas e aos animais domésticos, enfim, representam um perigo à Saúde Pública, por transmitirem moléstias graves como tifo, salmonelose, leptospirose, choque anafilático, hepatite, etc.

Danos causados por algumas pragas

MOSCAS	CUPINS	ESCORPIÃO	RATOS
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de vírus, protozoários, bactérias e fungos (amebíase, diarreia, conjuntivite, cólera, meningite, varíola, poliomielite, disenteria, dengue, febre amarela, malária, etc.) • Desconforto no repouso noturno 	<ul style="list-style-type: none"> • Danos a estruturas de madeira e concreto • Atacam livros, roupas, instalações elétricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inoculação de veneno podendo levar à morte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leptospirose • Hantavirose • Tifo • Triquinose • Salmonelose • Peste bubônica
PULGAS	POMBOS	FORMIGAS	BARATAS
<ul style="list-style-type: none"> • Peste bubônica • Tifo • Irritações e lesões cutâneas 	<ul style="list-style-type: none"> • Doenças respiratórias • Contaminação da água • Piolhos • Dermatites • Salmonelose • Danos a estruturas de telhados, pinturas, superfícies metálicas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias e choque anafilático • Transporte de vírus, bactérias e fungos • Danos a aparelhos eletro-eletrônicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarreia • Giardíase • Alergias • Lepra • Salmonelose • Tifo • Tuberculose • Hepatite • Amebíase • Tétano

Controle dos vetores e pragas em ambientes comerciais:

As áreas comerciais apresentam diversos locais propícios à infestação de insetos e roedores. Nessas áreas, o controle de pragas só pode ser executado por profissionais treinados e legalizados. É vetada a prática doméstica e os produtos são de uso profissional com registros no Ministério da Saúde para essa finalidade, exclusivamente.

Os procedimentos visando o CIP requerem inspeção prévia no local de ocorrência das pragas onde se fará um diagnóstico da situação encontrada (presença de insetos, roedores e/ou vestígios destes), avaliação das condições de higienização que vêm sendo aplicadas como medidas preventivas e avaliação do que vem sendo feito como medida corretiva (colocação de barreiras físicas). A partir daí, faz-se um estudo de um plano de ação, como programação de uso de barreiras físicas associadas ao uso de inseticidas e programação de dosagens e aplicações estratégicas (isso só é permitido a profissionais habilitados). Associado a este plano, são montadas outras estratégias de monitoramento, conscientização e educação das pessoas que circulam e trabalham nos ambientes dos

estabelecimentos de alimentação.

Por que, quando e como contratar uma empresa especializada em controle de vetores e pragas urbanas?

PORQUE é uma exigência da legislação, porque a infestação por pragas e vetores pode se tornar um problema maior de Saúde Pública.

QUANDO não se tem mais controle a ser feito com produtos de uso doméstico, quando a higienização por si já não é capaz de manter distante do seu ambiente de trabalho os insetos e os roedores.

COMO SE CONTRATA qualquer serviço especializado? A Empresa tem que apresentar seu *currículum*, seu registro num órgão de Vigilância Sanitária e em algum órgão ou associação de desinsetizadores, pois só assim o consumidor estará seguro de que tem um responsável técnico respondendo por todas as ações da empresa. Além disso, outra forma de assegurar a idoneidade da empresa é verificar seu cadastro junto aos órgãos de defesa dos consumidores.

O combate e o controle vetores e pragas urbanas exigem capacitação técnica adequada e permanente e aperfeiçoamento de métodos” (Campanha da APRAG-SP).

QUALIDADE DA ÁGUA

- Usar somente água potável para manipulação de alimentos. Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade deve ser atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sem prejuízo de outras exigências previstas em legislação específica;
- O gelo para uso em alimentos deve ser fabricado a partir de água potável, mantido em condição higiênico-sanitária que evite sua contaminação;
- O vapor, quando usado em contato direto com alimentos ou com superfícies que entrem em contato com alimentos, deve ser produzido a partir de água potável e não pode representar fonte de contaminação;
- O reservatório de água deve ser edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme legislação específica. Deve estar livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos e em adequado estado de higiene e conservação, devendo estar devidamente tampado. O reservatório de água deve ser higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, devendo ser mantidos registros da operação;
- Não devem ser cultivados alimentos ou criados animais, destinados à alimentação humana, em áreas onde a água possa causar um risco à saúde humana;
- A água deve ser potável, com pressão e distribuição adequadas, como proteção contra contaminação. Caso haja necessidade do armazenamento de água, este deverá ser feito em local apropriado e com controle de potabilidade, por meio de análise;
- Para a eliminação de efluentes e águas residuais, o estabelecimento deve dispor de um sistema eficaz, em bom estado de funcionamento;
- Os estabelecimentos devem adequar um sistema de eliminação higiênica das águas residuais dos vestiários, banheiros e quartos de limpeza. Devem existir instalações¹⁷



Fonte: www.truequered.org.uy

adequadamente localizadas para a lavagem e secagem das mãos onde são manipulados os alimentos.

MANEJO DOS RESÍDUOS

- O estabelecimento deve dispor de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos;
- Os coletores utilizados para deposição dos resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotados de tampas acionadas sem contato manual;
- Os resíduos devem ser freqüentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas.

RECEPÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Inspecionar todos os ingredientes, embalagens de produto, itens descartáveis, roupas lavadas, estrados e documentos de entrada quanto a evidências de contaminação.

Rejeitar ou descartar:

- Produtos em condições inadequadas, vencidos, danificados, com vazamento ou contaminados;
- Itens que possam ter sido contaminados pela água, condensação, pragas ou transporte anterior em caminhões;
- Ingredientes refrigerados destinados à usina, que estejam acima de 7°C, e ingredientes comestíveis congelados acima de -17°C. Se houver um termômetro registrador montado no caminhão ou embalado juntamente com o produto, verifique o histórico de temperatura da carga;
- Materiais enlatados com vazamento, amassados, manchados de ferrugem, estufados.



Fonte: www.truequered.org.uy

ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS E DE MATÉRIAS- PRIMAS

Armazenar todos os itens secos, refrigerados e congelados:

- Em áreas de armazenagem regulares mantidas limpas e em ordem;
- De forma ordenada, a pelo menos quinze centímetros do piso, sobre prateleiras, estrados ou bandejas limpas;
- Dispostos na ordem adequada para a rotação PEPS dos itens. Coloque os produtos ou ingredientes mais recentes atrás



Fonte: www.truequered.org.uy



Fonte: www.truequered.org.uy

ou embaixo daqueles mais antigos;

- De forma a evitar a contaminação cruzada;
- Os produtos que possam vazar ou gotejar devem ser armazenados abaixo dos demais;
- Em recipientes limpos, tampados e rotulados, se tiverem sido retirado dos recipientes originais.

Não armazenar:

- Embaixo de possíveis fontes de contaminação como tubulações de esgoto, tubulações de água ou tubulações de refrigeração onde exista condensação acumulada ou evidência de vazamento;
- Em banheiros, vestiários, locais de refugio ou de recuperação ou salas de equipamentos mecânicos;
- Diretamente sobre o piso ou encostados nas paredes;
- Em locais muito cheios.

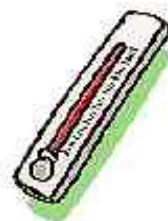
Armazenamento a seco:

- Mantenha os recipientes fechados até o momento de usar o conteúdo. Quando usar apenas uma porção do conteúdo de uma embalagem ou um recipiente, transfira o restante para recipientes plásticos ou metálicos limpos, sanitizados, tampados e rotulados;
- Examine freqüentemente os produtos críticos, em relação a sinais de infestação por pragas. Os produtos críticos são todos os pós de base láctea, sementes, açúcar e produtos aromatizantes, entre outros;
- Deixe um espaço de pelo menos 45 cm entre as pilhas de produtos e entre estas e as paredes;
- Armazene todos os utensílios de limpeza e os suprimentos de embalagem e descartáveis, sob as mesmas condições sanitárias que as matérias-primas e, certifique-se de que estejam bem fechadas;
- Não armazene agentes de limpeza e sanitizantes acima ou próximo dos ingredientes, suprimentos de embalagem, itens descartáveis e itens que entrem em contato com os produtos;
- Armazene os inseticidas e outros materiais tóxicos trancados em uma área separada daquela dos agentes de limpeza, sanitizantes e dos produtos.

Armazenamento em temperatura controlada:

Verifique a temperatura do congelador pelo menos duas vezes por dia.

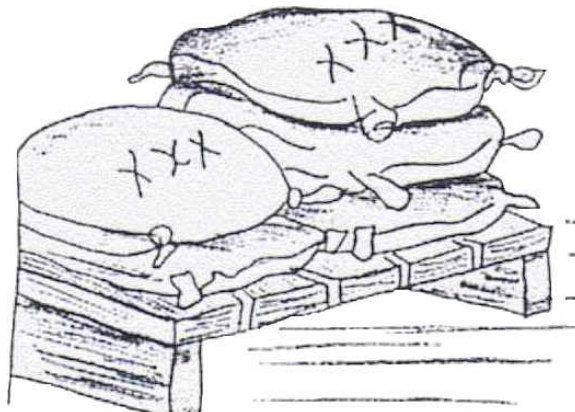
- Itens congelados (-17°C ou menos);
- Itens refrigerados ($+4,4^{\circ}\text{C}$ ou menos).



Fonte: www.truequered.org.uy

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE MATÉRIAS-PRIMAS, PRODUTOS ACABADOS, INGREDIENTES E EMBALAGENS.

- Os serviços de alimentação devem especificar os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens. O transporte desses insumos deve ser realizado em condições adequadas de higiene e conservação;
- A recepção das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens deve ser realizada em área protegida e limpa. Devem ser adotadas medidas para evitar que esses insumos contaminem o alimento preparado;
- As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser submetidos à inspeção e aprovados na recepção. As embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes devem estar íntegras. A temperatura das matérias-primas e ingredientes que necessitem de condições especiais de conservação deve ser verificada nas etapas de recepção e de armazenamento;
- Os lotes das matérias-primas, dos ingredientes ou das embalagens reprovados ou com prazos de validade vencidos devem ser imediatamente devolvidos ao fornecedor e, na impossibilidade, devem ser devidamente identificados e armazenados separadamente. Deve ser determinado o destino final dos mesmos;
- As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados em locais limpos e organizados de forma a garantir proteção contra contaminantes. Devem estar adequadamente acondicionados e identificados, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade. Para os alimentos dispensados da obrigatoriedade da indicação do prazo de validade, deve ser observada a ordem de entrada dos mesmos;
- As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados sobre paletes, estrados e ou prateleiras, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando for o caso, desinfecção do local. Os paletes, estrados e ou prateleiras devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável;
- As matérias-primas e produtos acabados devem ser armazenados e transportados segundo as boas práticas de forma a impedir a contaminação por microrganismos e multiplicação destes e proteger contra alteração ou danos do recipiente ou embalagem. Durante o armazenamento deve-se fazer inspeção periódica dos produtos acabados;
- O veículo em que será realizado o transporte dos produtos processados deve atender as boas práticas;
- O estabelecimento não deve aceitar matérias-primas ou insumos que contenham parasitas, microrganismos ou substâncias tóxicas, decompostas ou estranhas, que não possam ser reduzidas a níveis aceitáveis através dos processos normais de classificação e/ou preparação ou fabricação. O responsável técnico deve dispor de conhecimentos padrões de identidade e qualidade da matéria-prima ou insumos de forma a poder controlar os contaminantes passíveis de serem reduzidos a níveis aceitáveis;



- As matérias-primas e os ingredientes armazenados devem ser mantidos em condições tais que evitem sua deterioração, protejam contra a contaminação e reduzam os danos ao mínimo possível. Deve-se assegurar, através do controle, a adequada rotatividade das matérias-primas e ingredientes.

Desinfecção da matéria-prima:

Para a desinfecção da matéria-prima são usados produtos com atividade antimicrobiana. A legislação brasileira menciona o uso de substâncias cloradas. A desinfecção é uma das etapas mais importantes no processamento (frutas e hortaliças), por reduzir o número de microrganismos na superfície do produto. O tratamento por imersão é um meio efetivo para a inativação da maioria dos microorganismos não removidos na lavagem com detergente. O enxágue final deve ser feito com água potável.

PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

- As matérias-primas alimentícias devem possuir controle contra a contaminação por lixos ou sujidades de origem animal, doméstica, industrial ou agrícola que possam causar risco à saúde;
- O armazenamento deve ser feito em locais cujo controle garanta a proteção contra a contaminação e reduza ao mínimo as perdas da qualidade nutricional ou deteriorações;
- Os equipamentos e os recipientes não devem constituir um risco à saúde, devendo ser lavados e desinfetados;
- Ao usar substâncias tóxicas nos recipientes, os mesmos deverão ser descartados evitando uma possível contaminação dos alimentos;
- Nas áreas de processamento, os pisos devem ser de materiais resistentes, impermeáveis, laváveis e fáceis de limpar. Os líquidos devem escorrer até os ralos, impedindo a formação de poças. As paredes devem ser revestidas de materiais impermeáveis, laváveis e possuir cores claras.

PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Nas fases iniciais do processo de preparação dos alimentos, medidas eficazes devem ser tomadas para evitar a contaminação do material alimentar, por contato direto ou indireto, com o material contaminado.

- As mãos devem ser cuidadosamente lavadas entre uma e outra manipulação de produtos nas diversas fases do processo, para evitar a possibilidade de contaminação;
- Todo equipamento e utensílio que tenha tido contato com matérias-primas ou com material contaminado deve ser limpo e desinfetado cuidadosamente antes de ser utilizado em produtos acabados;
- Medidas eficazes deverão ser tomadas para evitar a contaminação do material alimentício por contato direto ou indireto com o material contaminado, que se encontre nas fases iniciais do processamento;
- As pessoas que manipulam matérias-primas ou produtos semi-elaborados com risco²¹

de contaminar o produto final não devem entrar em contato com os mesmos enquanto não tenham retirado toda a roupa protetora que foi utilizada durante a manipulação e tenham colocado outra roupa limpa, as mãos, os equipamentos e utensílios devem estar limpos antes de entrar em contato com estes produtos.

OBSERVAÇÕES NO PREPARO OU PRODUÇÃO DOS ALIMENTOS

A produção deve ser realizada por pessoal capacitado e supervisionada por pessoal tecnicamente competente.

- As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem estar em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica;
- A quantidade de funcionários, equipamentos, móveis e ou utensílios disponíveis devem ser compatíveis com volume, diversidade e complexidade das preparações alimentícias. Durante a preparação dos alimentos, devem ser adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada;
- Deve-se evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semipreparados e prontos para o consumo;
- Os funcionários que manipulam alimentos crus devem realizar a lavagem e a anti-sepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados;
- As matérias-primas e os ingredientes perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento;
- Quando as matérias-primas e os ingredientes não forem utilizados em sua totalidade, devem ser adequadamente acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original;
- Quando aplicável, antes de iniciar a preparação dos alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação;
- O tratamento térmico deve garantir que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C. Temperaturas inferiores podem ser utilizadas no tratamento térmico desde que as combinações de tempo e temperatura sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos;
- A eficácia do tratamento térmico deve ser avaliada pela verificação da temperatura e do tempo e, quando aplicável, pelas mudanças na textura e cor na parte central do alimento.
- Para os alimentos que forem submetidos à fritura, além dos controles estabelecidos para um tratamento térmico, deve-se instituir medidas que garantam que o óleo e a gordura utilizados não constituam uma fonte de contaminação química do alimento preparado;
- Os óleos e gorduras utilizados devem ser aquecidos a temperaturas não superiores a 180°C, sendo substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor, e formação intensa de espuma e fumaça;
- Para os alimentos congelados, antes do tratamento térmico, deve-se proceder ao descongelamento, a fim de garantir adequada penetração do calor. Excetuam-se os casos em que o fabricante do alimento recomenda que o mesmo seja submetido ao tratamento térmico ainda congelado, devendo-se seguir as orientações da rotulagem. O descongelamento deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana. O22

descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C ou em forno de microondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção;

- Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser congelados novamente;
- Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60°C por, no máximo, 6 horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento;
- O resfriamento de um alimento preparado deve ser realizado de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada e a permanência do mesmo em temperaturas que favoreçam a multiplicação microbiana. A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60°C a 10°C em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C, ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C;
- O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C, ou inferior, deve ser de cinco dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores à 4°C e inferiores a 5°C, o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado;
- Caso o alimento preparado seja armazenado sob refrigeração ou congelamento deve-se por no invólucro do mesmo, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade. A temperatura de armazenamento deve ser regularmente monitorada e registrada;
- Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial. Os produtos utilizados na higienização dos alimentos devem estar regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e serem aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado;
- O estabelecimento deve implementar e manter documentado o controle e garantia da qualidade dos alimentos preparados.

Acondicionamento:

Todas as operações do processo de produção, incluindo o acondicionamento, devem ser realizadas sem demoras e em condições que excluam toda a possibilidade de contaminação, deterioração e multiplicação de microrganismos patogênicos e deteriorantes.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO

- Os alimentos preparados mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos contra contaminantes. Na identificação deve constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade;
- O armazenamento e o transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, deve ocorrer em condições de tempo e temperatura que não₂₃

comprometam sua qualidade higiênico-sanitária. A temperatura do alimento preparado deve ser monitorada durante essas etapas;

- Os meios de transporte do alimento preparado devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas. Os veículos devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado;
- A estocagem adequada dos gêneros alimentícios tem dois objetivos principais; evitar perdas econômicas e prevenir intoxicações e infecções alimentares;
- No depósito de alimentos deve existir troca contínua do ar. O estoque deve ser mantido em movimento, devendo dar saída aos produtos mais velhos em primeiro lugar;
- Os insetos e roedores não devem ter acesso nem condições de desenvolvimento dentro do depósito.

Exposição ao consumo do alimento preparado:

- As áreas de exposição do alimento preparado e de consumo (refeitório) devem ser mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias. Os equipamentos, móveis e utensílios, disponíveis nessas áreas, devem ser compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado de conservação;
- Os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da anti-sepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis;
- Os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, devem ser devidamente dimensionados, e estar em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento. A temperatura desses equipamentos deve ser regularmente monitorada;
- O equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação deve dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes;
- Os utensílios tais como pratos, copos, talheres, devem ser descartáveis ou, quando feitos de material não-descartável, devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido;
- Os ornamentos e plantas localizados na área de consumo (refeitório) não devem constituir fonte de contaminação para os alimentos preparados;
- A área do serviço de alimentação onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro, cartões e outros meios utilizados para o pagamento de despesas, deve ser reservada. Os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos preparados, embalados ou não.

Armazenamento de alimentos resfriados e congelados:

- Os alimentos perecíveis, principalmente os de alto risco, que deterioram facilmente, necessitam de maior atenção como os produtos à base de leite, carnes, ovos, peixes, doces, cremes, pastéis, e molhos;
- O controle da temperatura é o fator mais importante para impedir o crescimento das bactérias, e produção de suas toxinas;
- A área de armazenamento de alimentos congelados deve ser seca, limpa e bem

ventilada;

- O freezer deve estar funcionando na temperatura correta (-18 °C) e jamais os alimentos devem ser armazenados acima da linha de carga do freezer;
- Os prazos de validade devem ser freqüentemente verificados;
- Os alimentos descongelados não devem ser re-congelados;
- Os alimentos devem ser embalados corretamente.

Armazenamento refrigerado de produtos alimentícios:

- Armazenar produtos de carne crua e peixes em freezer separados;
- Alimentos cozidos em outro freezer;
- Outro para derivados de leite;
- Garrafas de bebidas não devem ser armazenadas junto com alimentos no refrigerador prevenindo-se assim contaminação cruzada e permitindo uma rotatividade adequada dos produtos.

Alimentos resfriados: 0°C e 5°C

Alimentos congelados: - 18°C

Na aquisição de produtos e de matérias-primas, é importante observar as características sensoriais incluindo o tato, olfato, paladar.

Alimento	Características
Verduras, legumes, raízes, tubérculos e rizomas.	<ul style="list-style-type: none">• Frescos;• Cor, aroma e sabor próprios;;• Íntegros;• Isento resíduos de terra e fragmentos.
Frutas	<ul style="list-style-type: none">• Frescas;• Cor, aroma e sabor próprios;• Grau de maturação próprio para a manipulação, transporte e conservação;• Íntegras.
Cereais e derivados (farinhas)	<ul style="list-style-type: none">• Coloração característica;• Isentos de mofo e parasitas;• Livres de umidade;• Isentos resíduos de terra e fragmentos estranhos; <p>Desempedrados, sem ranço e não fermentados.</p>

Alimento	Característica
Peixes frescos	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto firme, não amolecido; • Cor branca ou ligeiramente rósea (filés); • Olhos brilhantes, transparentes e salientes; • Guelras vermelhas, úmidas e brilhantes; • Escamas aderentes à pele; • Ventres desinchados, firmes, não deixando impressão duradoura dos dedos ao apalpá-lo; • Odor característico da espécie, não amoniacal.
Camarão	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo em curvatura natural e rígida, com as pernas e o cefalotórax bem aderidos; • Carapaça transparente e aderente ao corpo; • Olhos de cor negra, vivos e protuberantes; • Cor rosada ou acinzentada, de acordo com a espécie; • Odor próprio e suave.
Moluscos (Polvo e Lula)	<ul style="list-style-type: none"> • Pele lisa e úmida; • Olhos transparentes, vivos e salientes; • Cor rósea.
Moluscos (mariscos, mexilhões, ostras)	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto gelatinoso e elástico; • Carne aderente à concha e úmida; • Valvas fechadas e com retenção de água límpida no interior da concha; • Cor da carne: amarelada nos mariscos e mexilhões; cinza-claro nas ostras.
Queijos (lanche e cobocó)	<ul style="list-style-type: none"> • Crostas lisas, finas, podendo estar revestida de parafina; • Consistência semidura, elástica, levemente macia; • Com "olhos" ovais ou redondos distribuídos irregularmente; • Cor: amarela-palha; • Sabor suave, levemente salgado; • Odor característico.
Mussarela	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto (crosta) firme; • Consistência semidura, rígida; • Cor: branco-creme, homogênea; • Sabor suave, levemente salgado; • Odor característico.

Parmesão	<ul style="list-style-type: none"> • Crosta: firme, lisa, não pegajosa, revestida de verniz próprio ou substância adesiva, ou apenas untada de óleo secante; • Consistência: dura, maciça, de untura tendendo a seca; • Textura compacta, com pequena quantidade de "olhos" dispersos na massa; • Cor: amarelo-palha, homogênea, podendo tender a um esverdeamento discreto na maturação prolongada; • Sabor picante e forte; • Odor: característico, picante e forte.
Provolone	<ul style="list-style-type: none"> • Crosta: lisa, resistente, descartável, deixando-o com característica de ranhura de barbante; • Superfície parafinada, encerada ou untada com óleo; • Consistência semidura, pouco elástica, quebradiça, de untura às vezes meio seca e seca, tendendo a manteigosa; • Textura compacta ou com poucos "olhos"; • Pode ser ou não defumado; • Cor: marfim ou creme, homogênea; • Sabor: picante, suave tolerando-se o picante forte; <p>Odor: característico, picante.</p>
Ovos	<ul style="list-style-type: none"> • Limpos (sem manchas de sangue ou fezes), íntegros e com casca lisa; • Gema: translúcida, firme, consistente, ocupando a parte central do ovo e sem germe desenvolvido; <p>Clara transparente e não liqüefeita.</p>
Mel	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto: líquido, denso, viscoso, translúcido ou parcialmente cristalizado, sem formação de espuma superficial; • Cor levemente amarelada e castanho-escuro; <p>Odor e sabor próprios, de acordo com a origem.</p>
Leite	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto líquido homogêneo; • Cor branca leitosa; • Odor característico; • Sabor suave (entre doce e salgado).
Embutidos	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto firme, superfície não pegajosa, sem formação de bolhas ou líquido no interior; • Cor característica de acordo com o tipo de produto, sem apresentar manchas pardacentas ou esverdeadas; <p>Odor característico, de acordo com o tipo de produto.</p>
Alimento	Características

Presuntos, apresuntados e similares.	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto firme, superfície não pegajosa, sem líquido no interior do produto ou embalagem; • Cor característica de acordo com o tipo de produto, sem manchas pardas ou esverdeadas; <p>Odor próprio, não rançoso ou amoniacal.</p>
Queijo minas frescal	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto (crosta) irregular; • Consistência macia; • Textura fechada, com ou sem "olhos" mecânicos de pequeno tamanho; • Sem estufamento da embalagem; • Sabor levemente ácido; <p>Odor característico.</p>
Requeijão	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto da massa mole ou pastoso; • Cor branco-creme e homogênea; • Sabor entre adocicado e ligeiramente ácido, levemente salgado; • Odor característico.
Ricota fresca	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto (crosta) rugoso; • Consistência mole; • Pode apresentar líquido (dessoro) no interior da embalagem; • Textura fechada ou com poucos "olhos mecânicos"; • Cor branca; • Sabor suave; • Odor: característico, suave.
Alimentos envasados (lata, vidro, embalagem tetra)	<ul style="list-style-type: none"> • Embalagens não estufadas (lata, emb. tetra); • Tampas não amassadas.
Alimentos congelados	<ul style="list-style-type: none"> • Estar em temperatura igual ou inferior a -18°C; • Observar a orientação do fabricante quanto à temperatura ideal para conservação do produto; • Não apresentar sinais de descongelamento como: <ul style="list-style-type: none"> - Formação de grandes cristais de gelo; - Amolecimento do produto; - Presença de umidade; - Deformação da embalagem de papel pela ação da umidade.
Alimentos refrigerados	<ul style="list-style-type: none"> • Quando em exposição à venda, estar em temperatura entre (0 a 10)°C, exceto para carnes resfriadas (máximo 7°C); • Observar a orientação do fabricante quanto à temperatura ideal para conservação do alimento

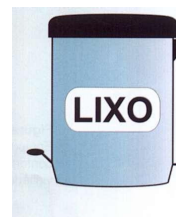
HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

- Todos os produtos de limpeza e desinfecção devem ser aprovados para seu uso, devendo ser identificados e guardados fora da área de contato com os alimentos;
- Deve haver instalações adequadas, resistentes à corrosão e de fácil higienização para a limpeza e desinfecção dos utensílios e equipamentos de trabalho;
- Para impedir a contaminação dos alimentos, os equipamentos, utensílios devem ser limpos e desinfetados com a frequência necessária com água ou detergente ou com desinfetantes adequados a esta finalidade. Para evitar que os resíduos destes produtos entrem em contato com as superfícies e com os alimentos, os mesmos devem ser eliminados com uma lavagem utilizando-se água potável;
- O estabelecimento deve dispor de recipientes adequados para



envolver o lixo, materiais não comestíveis, produtos alimentícios que foram retirados das latas depois de abertas, buscando impedir qualquer possibilidade de contaminação;

- Após o término do trabalho ou quando necessário, o chão, as estruturas auxiliares e paredes devem ser limpas cuidadosamente;
- As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento;
- As caixas de gordura devem ser periodicamente limpas. O descarte dos resíduos deve atender ao disposto em legislação específica;
- As operações de limpeza e, se for o caso, de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não forem realizadas rotineiramente, devem ser registradas;
- A área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Devem ser tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por produtos saneantes, pela suspensão de partículas e pela formação de aerossóis. Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não devem ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos;
- Os produtos saneantes utilizados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e o modo de uso/aplicação dos produtos saneantes devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante. Os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade;
- Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização devem ser próprios para a atividade e devem estar conservados, limpos e disponíveis em número suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade. Os utensílios utilizados na higienização de instalações devem ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento;



- Os funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias devem utilizar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.

HIGIENIZAÇÃO: LIMPEZA E SANIFICAÇÃO

LIMPEZA

A eficiência do programa de limpeza depende do planejamento estabelecendo-se a frequência da limpeza, o grau de limpeza desejado, o tipo e quantidade de produtos químicos e o pessoal responsável. Deve-se determinar quem e como será a supervisão dos procedimentos.

Fatores que afetam a eficiência da higienização

Fatores Físicos	Fatores Químicos
Características da superfície Tempo de contato Temperatura Concentração Resíduos	pH Propriedades da água Inativadores

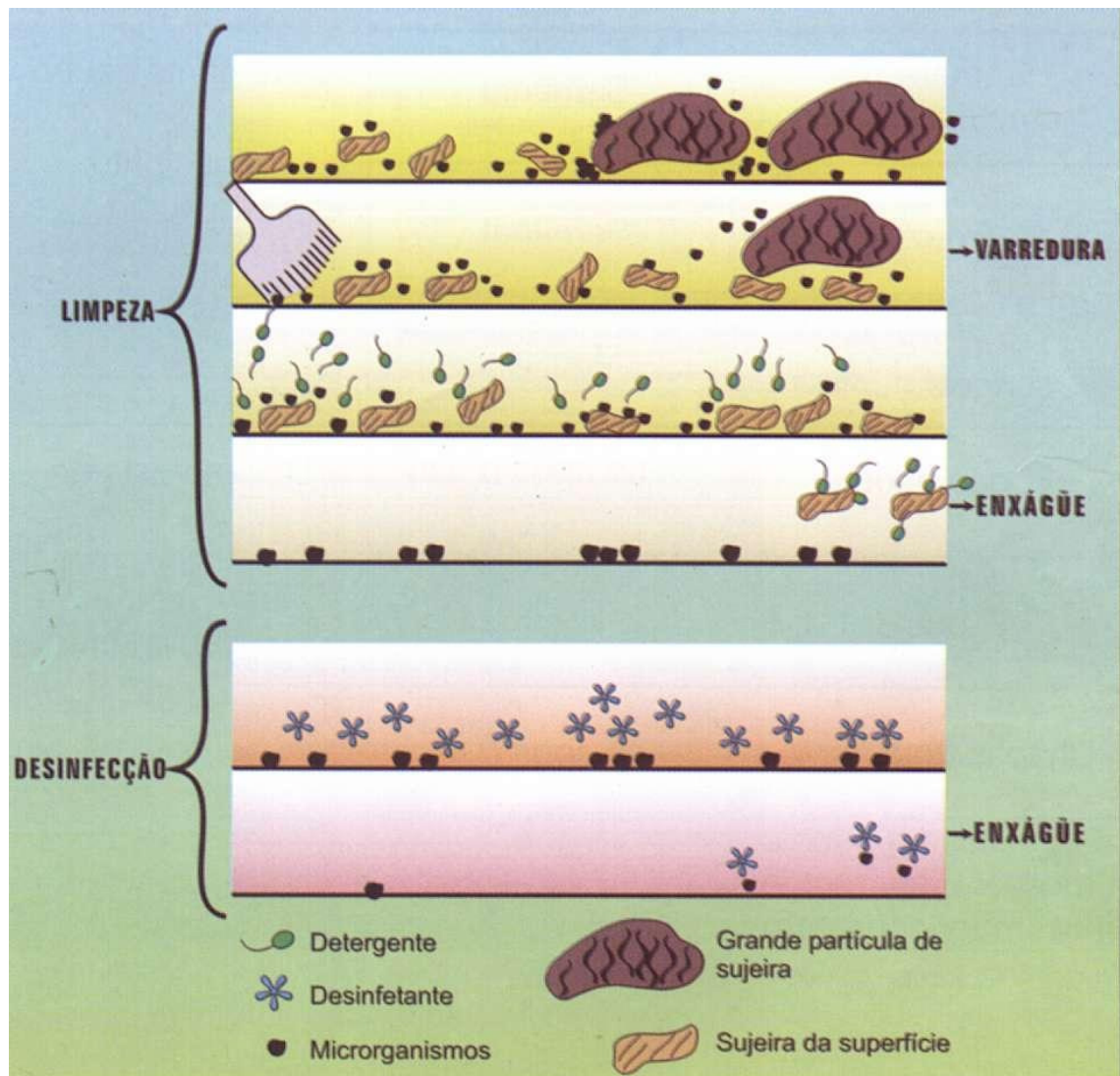
A limpeza é dividida nas etapas:

Pré-lavagem: é feita usando-se apenas água e tem como objetivo reduzir a quantidade de resíduos de sujidades das superfícies dos equipamentos, utensílios e ambientes. Nesta etapa, ocorre a remoção da maioria dos resíduos solúveis em água. O ideal é o uso da água com temperatura aproximada de (40 - 50)°C, pois a água quente desnatura as proteínas, e a água fria provoca a solidificação de gorduras, prejudicando a eficiência da higienização. A ação mecânica, nesta etapa, auxilia para a remoção de resíduos não solúveis e diminuição do número de microrganismos presentes nas superfícies.

Lavagem com detergentes: implica na aplicação dos detergentes. Coloca-se a solução detergente em contato direto com as sujidades com o objetivo de separá-las das superfícies. Diversos tipos de produtos de limpeza são usados, dependendo do tipo de resíduo, da qualidade da água, do tipo de superfície, do procedimento de higienização, entre outros.

Enxágüe: após a lavagem, os equipamentos e utensílios devem ser enxaguados para remover resíduos suspensos e as soluções detergentes. Quando possível, a água de enxágüe deve ser usada à temperatura mais alta. Isto favorece a inativação dos microrganismos e facilita a evaporação da água das superfícies, limitando o crescimento microbiano.

Etapas da Higienização



Fonte: BASSANI (2003)

Sanificação: é uma etapa indispensável. Se o equipamento não foi adequadamente limpo, não poderá ser eficientemente sanitizado, pois os resíduos remanescentes protegem os microrganismos da ação do sanitizante. A sanificação não corrige falhas das etapas anteriores do procedimento de higienização.

A pré-lavagem e a lavagem devem ser realizadas imediatamente após o uso dos equipamentos e utensílios e, a aplicação de sanitizantes deve ser feita imediatamente antes do seu uso.

SANIFICANTES FÍSICOS

Água Quente: inativa os microrganismos causadores de doenças e a maioria dos deterioradores podendo ocorrer resistência de esporulados e de termofílicos.

Aplicação:

- Imersão do equipamento ou utensílio: 80 °C, por um tempo de contato mínimo de cinco minutos;
- Circulação: circulação de água à temperatura de 80 °C, por um tempo mínimo de cinco minutos.

Vapor: processo rápido de inativação de microrganismos. O procedimento de sanificação com vapor direto, normalmente com o uso de mangueiras ou outro injetor, deve ser feito o mais próximo possível da superfície do equipamento. Para sanificação de tubulações, deve-se evitar o tratamento de seções longas, pois pode ocorrer a condensação e diminuição da temperatura. Além disso, o tratamento por vapor provoca a dilatação do metal. Em particular, no caso de válvulas, pode ocorrer o bloqueio de algumas partes.

Aplicação:

- Jatos de vapor, a 77 °C, por 15 minutos ou a 93 °C, por cinco minutos;
- Vapor direto, por um minuto é tratamento para sanificação de equipamentos.

SANIFICANTES QUÍMICOS

Existe uma grande variedade de produtos químicos para uso em estabelecimentos de fabricação e de comercialização de alimentos. Entre os produtos químicos mais usados estão os álcoois, os compostos clorados, compostos iodados, compostos quaternários de amônio e outros. Entretanto, não existe um desinfetante que atenda a todas as situações e necessidades, sendo necessário conhecer as características de cada um para se obter informações suficientes que permitam a escolha correta do produto, evitando custos excessivos e o uso inadequado.



EMBALAGEM

As embalagens devem ser:

- armazenadas em condições higiênico-sanitárias, em local destinado para este fim;
- o material deve ser seguro e apropriado ao produto acabado e, às condições previstas de armazenamento e não deve transmitir ao produto final substâncias indesejáveis que excedam aos limites aceitáveis pelo órgão competente;
- conferir uma proteção apropriada contra a contaminação;
- não devem ter sido anteriormente utilizadas para nenhuma outra finalidade que não seja o acondicionamento do produto acabado;
- devem ser inspecionadas imediatamente antes do uso, para verificar sua segurança;
- em casos específicos, limpas e/ou desinfetadas e caso necessário devem ser secas antes do uso;
- na área de envase/embalagem, devem permanecer somente as embalagens necessárias para uso imediato;
- O ato de embalar deve ser feito em condições que excluam as possibilidades de contaminação do produto.

PRAZO DE VALIDADE

O prazo de validade é o tempo decorrido entre a produção do alimento e o período máximo de estocagem. Varia com o tipo de alimento, a temperatura, a umidade, as condições de estocagem e a embalagem usada.

ROTULAGEM E APRESENTAÇÃO

Todos os alimentos adquiridos de fornecedores e expostos à venda devem apresentar rotulagem completa e legível, o que possibilita identificar a procedência e o registro do produto junto ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM), Serviço de Inspeção Estadual (IMA), ou Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O rótulo deve conter as informações:

- Nome e marca do alimento, nome do fabricante ou produto, número de registro no órgão competente, identificação dos aditivos, ingredientes do produto, data de fabricação, data de validade, carimbo de inspeção para produtos de origem animal e seus derivados, peso e volume, temperatura de armazenamento e condições de estocagem e informação nutricional.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA HIGIENIZAÇÃO

A avaliação da eficiência dos procedimentos de higienização constitui um ponto crítico no controle higiênico-sanitário dos alimentos. O controle ineficiente de higiene pode levar a toxinfecções alimentares, perda de clientes e de negócios, perdas totais de lotes produzidos e interrupção de processos de produção.

DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

- Os serviços de alimentação devem dispor de:
- **Manual de Boas Práticas de Fabricação**
- **Manual de Procedimentos Operacionais Padronizados** POPs. Esses documentos devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária;
- **Os POPs** devem conter as instruções seqüenciais das operações e a frequência de execução, especificando o nome, o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades. Devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento. Os registros devem ser mantidos por período mínimo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de preparação dos alimentos;
- **Os serviços de alimentação devem implementar POPs para:**
 - Higienização de instalações, equipamentos e móveis;
 - Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
 - Higienização do reservatório;
 - Higiene e saúde dos manipuladores.

- POPs das operações de higienização de instalações, equipamentos e móveis devem conter informações sobre: natureza da superfície a ser higienizada, método de higienização, princípio ativo selecionado e sua concentração, tempo de contato dos agentes químicos e ou físicos utilizados na operação de higienização, temperatura e outras informações que se fizerem necessárias. Quando aplicável, os POPs devem contemplar a operação de desmonte dos equipamentos;
- Os POPs de controle integrado de vetores e pragas urbanas devem: conter as medidas preventivas e corretivas para impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas. No caso da adoção de controle químico, o estabelecimento deve apresentar comprovante de execução de serviço fornecido pela empresa especializada contratada, contendo as informações estabelecidas em legislação sanitária específica;
- Os POPs referentes a higienização do reservatório devem especificar as informações, mesmo quando realizada por empresa terceirizada e, neste caso, deve ser apresentado o certificado de execução do serviço;
- Os POPs relacionados à higiene e saúde dos manipuladores devem contemplar as etapas, a frequência e os princípios ativos usados na lavagem e anti-sepsia das mãos dos manipuladores, assim como as medidas adotadas nos casos em que os manipuladores apresentem lesão nas mãos, sintomas de enfermidade ou suspeita de problema de saúde que possa comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Devem ser especificados os exames clínicos aos quais os manipuladores de alimentos serão submetidos além de sua periodicidade.
- O programa de capacitação dos manipuladores em higiene deve ser descrito, sendo determinada a carga horária, o conteúdo programático e a frequência de sua realização, mantendo-se em arquivo os registros da participação nominal dos funcionários.

RESPONSABILIDADE

Os responsáveis técnicos devem ter conhecimento suficiente sobre as boas práticas de fabricação de alimentos para que possam avaliar e intervir nos possíveis riscos e assegurar vigilância e o controle eficaz. O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser o proprietário ou funcionário designado, devidamente capacitado, sem prejuízo dos casos onde há previsão legal para responsabilidade técnica. O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser, comprovadamente, submetido a curso de capacitação que aborde, no mínimo, os temas: contaminantes alimentares, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos, boas práticas de fabricação.

ORGANIZAÇÃO DO PROGRAMA DE HIGIENE, LIMPEZA E SANIFICAÇÃO

A direção do estabelecimento de fabricação e ou comercialização de alimentos é responsável pela implementação e manutenção das práticas de higiene. Os responsáveis pelo programa de higiene devem ter consciência de que, na maioria das vezes, a dimensão da margem de lucro não permite a implantação de um programa baseado essencialmente em princípios de estética devendo ser considerados, prioritariamente,³⁴

aspectos econômicos e de saúde pública. Portanto, a cooperação do pessoal da produção e de todos os envolvidos na cadeia produtiva é essencial para o sucesso do programa.

Qualquer programa para estabelecer diretrizes para a higiene, limpeza e a sanificação em indústria de laticínios ou outro sistema produtor de alimentos como restaurantes, deve levar em consideração:

- Treinamento de pessoal;
- Instruções específicas e detalhadas de limpeza e sanificação para equipamentos, utensílios e instalações como pasteurizadores, centrífugas, misturadores, máquinas de embalagens, câmaras de maturação, tubulações, válvulas e conexões, etc;
- Definição dos tipos de detergentes e suas concentrações para a limpeza e sanificação dos equipamentos e instalações;
- Estabelecimento de um plano de avaliação de limpeza e da sanificação baseado em critérios visuais, químicos e, ou microbiológicos;
- Critério para a eliminação ou tratamento de resíduos industriais, a exemplo de matérias-primas inaproveitadas e resíduos de soluções de limpeza;
- Manutenção das instalações industriais, prédios e terrenos, com previsão do momento adequado de realizá-la, sempre levando em consideração o efeito sobre a higiene dos produtos alimentícios;
- Cálculo do custo do programa de higienização.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BASSANI, E.B. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Documento 118, 2003. 84p.

BRASIL, Ministério da Agricultura. Portaria n. 368, de 4 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: Condições Higienico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimento Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial**, Brasília, DF.

BRASIL, Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Alimentos - DINAL. Portaria n. 326, de 30 de Julho de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: Condições Higienico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimento Produtores/Industrializadores de Alimentos, conforme Anexo I. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 1 de agosto de 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os Procedimentos e as Responsabilidades relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004: dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 de setembro de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução - RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002: dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 06 de novembro de 2002.

HAZELWOOD, D. & McLEAN, A.C.. *Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos*. Tradução: José A. Ceschin. São Paulo. 1994. 140p.

SCHMIDT, RONALD H.. **Basic Elements of Equipment Cleaning and Sanitizing in Food Processing and Handling Operations**. Cooperative Extension Service. Institute of Food and Agricultural Sciences. p.1-13,1998.

SENAI. Departamento Nacional. **Tecnologia de Alimentos; higiene, limpeza e sanificação/SENAI-DN**.--. Rio de Janeiro: SENAI-DR/RJ-STE, 1989.

FORSYTHE, S.J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Trad. GUIMARÃES, M. C. M; LEONHARDT, C. ed. Artmed. São Paulo. 424 p., 2002.

Serviço de Vigilância Sanitária no Município de Viçosa, MG

A Vigilância Sanitária originou-se na Europa dos séculos XVII e XVIII e no Brasil dos séculos XVIII e XIX, com o surgimento da noção de “polícia sanitária”, que tinha como função regulamentar o exercício da profissão, combater o charlatanismo e exercer o saneamento da cidade, fiscalizar as embalagens, os cemitérios e o comércio de alimentos, com o objetivo de vigiar a cidade para evitar a propagação de doenças. (EDUARDO, 1998).

Por meio de suas ações de caráter preventivo ressalta-se a sua importância fundamental na consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), e na reforma sanitária do Brasil. Sua incorporação no contexto da saúde pública é relativamente recente no Brasil, uma vez que apenas em 1976 com a criação de Secretaria Nacional de Vigilância, sem prejuízo de ações isoladas e específicas originárias desde o Brasil Imperial, é que se despertou na década de 80 a crescente participação popular de entidades representativas de diversos seguimentos da sociedade moldando a atual concepção de Vigilância Sanitária. (MATTA, 2003).

Com a constituição brasileira assumindo a saúde como um direito fundamental do ser humano, e atribuindo ao estado o papel de provedor dessas condições, a definição de Vigilância Sanitária, apregoada pela Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990, passa a ser, nesse contexto, conforme o artigo 6º, parágrafo 1º, a seguinte:

“ Entende-se por Vigilância Sanitária um conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos a saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

I - O controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo;

II - O controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde “ (EDUARDO, 1998).

Dado o conceito de Vigilância Sanitária o seu campo de abrangência é subdividido em 2 subsistemas à saber:

I - Bens e Serviços de Saúde – subsistema de produção de bens de consumo e serviços de saúde, que interferem direta ou indiretamente na saúde do consumidor ou comunidade. São bens e serviços de saúde que interessam ao controle sanitário:

- 1- As tecnologias de alimentos;
- 2- As tecnologias de beleza, limpeza e higiene;
- 3- As tecnologias de produção industrial e agrícola;
- 4- As tecnologias médicas;
- 5- As tecnologias do lazer;
- 6- As tecnologias da educação e convivência.

II-Meio ambiente – subsistema que se refere ao conjunto de elementos naturais e daqueles que resultam da construção humana e suas relações sócias:

- 1- O meio natural;
- 2- O meio construído;
- 3- O ambiente de trabalho.

Dentro dos preceitos do SUS, que privilegia o município como espaço de ação das práticas de saúde, a Vigilância Sanitária deve ser descentralizada e municipalizada. (EDUARDO, 1998).

Desta forma, o Serviço de Vigilância Sanitária do município de Viçosa- MG, foi criada pela Lei nº 1.160/96 no seu Artigo 20 e regulamentada pelo Decreto nº 3.602/2001.

A municipalização da Vigilância Sanitária tem fundamental importância, seja pelo papel que exerce na garantia do monitoramento dos fatores envolvidos no processo gerador de doenças, seja no controle da qualidade de serviços e produtos relacionados à saúde humana.

Dentro deste preceito, no ano de 2006 o Serviço de Vigilância realizou 2.392 vistorias e 2060 atendimentos no diversos estabelecimentos do município, e foram liberados 408 alvarás sanitários.

Durante o mesmo ano foram recebidas 226 denúncias relativas aos vários problemas que a cidade vem enfrentando. Cerca de 31,4% dessas reclamações foram sobre a criação de animais de produção em perímetro urbano, 15,9% sobre a presença de animais sinantrópicos nas residências e imediações e os 52,7% restantes foram relacionados a assuntos de Saúde e de Interesse à Saúde.

Vigilância Sanitária e os Alimentos

Dentre as várias atividades desenvolvidas pela Vigilância Sanitária destaca-se a preocupação quanto à qualidade e inocuidade dos alimentos produzidos e comercializados no país. Por meio de ações preventivas e corretivas, o poder de intervenção da Vigilância Sanitária é muito significativo e proporciona à sociedade meios legais de buscar seus direitos diante de problemas sanitários que acometem os cidadãos (MATTA, 2003).

Alimento pode ser definido como toda substância ou mistura de substâncias no estado sólido, líquido ou pastoso ou qualquer outra forma adequada, com a finalidade de fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento.

Tecnologia de alimentos é a aplicação de métodos e/ou técnicas de preparo, armazenamento, processamento, controle, embalagem, distribuição e utilização dos alimentos destinados à nutrição e sustento da vida humana.

A partir destes conceitos a Vigilância Sanitária tem como objetivo o controle e a garantia de qualidade dos produtos alimentícios, atuando na fiscalização dos estabelecimentos que fabricam produtos alimentícios e naqueles que manipulam alimentos, verificando todo o processo de produção, métodos e técnicas utilizadas, o local de produção e seu ambiente físico, e as condições de trabalho dos funcionários e manipuladores de alimentos.

Os objetivos principais:

- Garantir alimentos seguros, atuando na redução ou eliminação de fatores de risco que possam comprometer a qualidade dos alimentos, em todas as fases de sua produção, até o consumo;
- Melhorar os processos técnicos da produção e distribuição dos alimentos;
- Orientar a população sobre os cuidados em casa e sobre seus direitos de consumidor;
- Eliminar a morbi -mortalidade por ingestão de alimentos impróprios.

Funções e metas:

- Cadastrar, licenciar e fiscalizar os estabelecimentos industriais de gêneros alimentícios;
- Cadastrar, licenciar e fiscalizar os locais de manipulação e/ou venda de alimentos.
- Cadastrar, licenciar e fiscalizar as empresas que transportam alimentos.
- Monitorar, através de análise de amostras, a contaminação dos alimentos por resíduos tóxicos.
- Cadastrar, licenciar, fiscalizar e monitorar a produção de águas minerais e suas fontes.
- Para a verificação da qualidade dos alimentos, são usados parâmetros importantes como as análises laboratoriais, que associado aos procedimentos de inspeção, proporcionam condições seguras para o diagnóstico da situação. Todo trabalho desenvolvido está contemplado e resguardado nas legislações federais, estaduais e municipais vigentes e devem ser de conhecimento, bem como respeitado por todos que desenvolvem atividades de interesse da saúde pública.

O Código Municipal de Saúde (2001) estabelece normas e procedimentos relativos aos Estabelecimentos de Serviços de Interesse da Saúde, que segue relacionado:

Art 50-Todos os estabelecimentos de que trata este capítulo deverão atender o disposto neste artigo, sem prejuízo das exigências já especificadas em artigos anteriores, mantendo-se:

I- condições de higiene e limpeza organizadas de modo a não possibilitar a existência de focos de insalubridade em seu ambiente interno e externo e sujeitas à desratização, desinsetização e pintura periódica, de acordo com a autoridade sanitária competente;

II- instalações sanitárias separadas por sexo, em número suficiente ao conjunto de trabalhadores, adequadamente localizadas e dotadas de paredes impermeabilizadas, água corrente, vasos sanitários, pia e sabão, toalhas, papel higiênico e lixeiras;

III- áreas destinadas ao armazenamento, acondicionamento e depósito de produtos, matérias-primas e materiais adequadas ao volume de produção e/ou comercialização do estabelecimento, a critério da autoridade sanitária competente;

IV- áreas citadas no inciso anterior devem possuir luminosidade e ventilação suficientes à manutenção da qualidade do ambiente e produtos, matérias-primas e materiais armazenados;

V - os produtos, matérias-primas e materiais armazenados ou depositados devem ser dispostos mantendo distanciamento de piso e parede, de modo a permitir a circulação de ar e a investigação e o controle de roedores e outros animais sinantrópicos, de acordo com as especificações do produto e/ou orientação da autoridade sanitária competente;

VI - os alimentos, produtos e matérias-primas perecíveis e, ainda, aqueles que por suas características específicas estejam sujeitos a maiores alterações em decorrência da forma de acondicionamento deverão ser armazenados em adequadas condições de temperatura, luminosidade, aeração e umidade, de acordo com as especificações do produto e/ou orientação da autoridade sanitária competente;

VII - os trabalhadores deverão se apresentar em boas condições de higiene e saúde, portando vestuário adequado aos trabalhos realizados, de acordo com a autoridade sanitária competente;

X - os locais destinados à manipulação, ao beneficiamento e à industrialização de produtos de interesse da saúde deverão possuir, a critério da autoridade sanitária competente:

- a) piso de material resistente e compatível com a atividade exercida;
- b) paredes revestidas com material impermeável e em cor clara adequada;
- c) dispositivos que impossibilitem o acesso de animais sinantrópicos;
- d) equipamentos e maquinários suficientes e compatíveis com as atividades e o volume

de produção a que se propõem, mantidos sempre em perfeitas condições de funcionamento e higiene.

Art. 51 - É vedado ao vendedor e manipulador de alimentos não embalados o manuseio de dinheiro.

Art. 54 - Todos os estabelecimentos produtores deverão possuir e apresentar à autoridade sanitária competente normas de boas práticas de produção e de controle da qualidade dos produtos.

Art. 63 - Os restaurantes, bares e similares deverão possuir instalações sanitárias em número suficiente ao de usuários e adequadamente localizadas, além daquelas destinadas aos trabalhadores, conforme disposto no inciso II do artigo 50 desta Lei.

Decretos, Leis, Portarias e Resoluções sobre Alimentos

Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1996 – Institui Normas Básicas sobre Alimentos.

Resolução nº 532/SES/MG de 12 de abril de 1993 – Normatiza o transporte de alimentos para consumo humano. Disponível em <http://www.saude.mg.gov.br>

Portaria nº 1.428/MS de 26 de novembro de 1993 (Revogada) – Aprova o Regulamento Técnico para inspeção sanitária de alimentos; diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de prestação de Serviços na Área de Alimentos; e Regulamento Técnico para o estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade para serviços e produtos na área de alimentos.

Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997- aprova o Regulamento Técnico; “Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos”.

Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999- aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos, constante do anexo desta portaria.

Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999- aprova o Regulamento Técnico de procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e ou de saúde em sua rotulagem.

Resolução nº 22, de 15 de março de 2000 - Dispõe sobre os Procedimentos Básicos de Registro e Dispensa da obrigatoriedade de Registro de Produtos Importados Pertinentes à Área de Alimentos.

Resolução nº 23, de 15 de março de 2000- Dispõe sobre O Manual de Procedimentos Básicos para Registro e Dispensa da obrigatoriedade de Registro de Produtos Pertinentes à Área de Alimentos.

Resolução RDC nº 54, de 15 de junho de 2000 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade da Água Mineral Natural e Água Natural.

Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 – Aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões microbiológicos para alimentos.

Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002 - Aprova o Regulamento

Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 - Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação de Boas Práticas de fabricação em Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos.

Instrução Normativa Conjunta nº 9, de 12 de novembro de 2002 - Regulamenta o acondicionamento, manuseio e comercialização de produtos hortícolas “in natura”, em embalagens próprias para comercialização; verificação das informações quanto à classificação de produtos hortícolas “in natura”; obrigatoriedade de indicação qualitativa e quantitativa dessas indicações e do critério para verificação do conteúdo líquido.

Resolução RDC nº 175, de 08 de julho de 2003 - Aprova o Regulamento Técnico de Avaliação de Matérias Macroscópicas e Microscópicas Prejudiciais à Saúde Humana em Alimentos Embalados.

Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003 - Aprova o Regulamento Técnico de Porções de alimentos Embalados para Fins de rotulagem Nutricional.

Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 - Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional.

Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 - Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Portaria MS nº 518, de 25 de março de 2004 – Revoga a Portaria MS nº 1469, de 29 de dezembro de 2000- Estabelece a competência ao Secretário de Vigilância em Saúde para editar, normas regulamentadoras desta Portaria; fica estabelecido o prazo máximo de 12 meses, para que as instituições ou órgãos aos quais esta norma se aplica, promovam as adequações necessárias ao seu cumprimento, no que se refere ao tratamento por filtração de água para consumo humano suprida por manancial superficial e, distribuída por meio de canalização e da obrigação do monitoramento de cianobactérias e cianotoxinas. Disponível em <http://www.svs.gov.br> ou <http://www.anvisa.gov.br>

VIGILÂNCIA SANITÁRIA E OS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

A Vigilância Sanitária (VISA) tem como principal função a identificação e o controle permanente dos fatores de risco à saúde individual e coletiva, constituindo uma resposta organizada às necessidades sanitárias que se originam no sistema produtivo vigente, configurando um conjunto de ações desenvolvidas para a defesa e proteção da saúde. Desta forma a VISA utiliza um instrumento (Check list) para avaliação das Boas Práticas de Fabricação.

Boas Práticas são procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação, para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade destes produtos com a legislação vigente.

Os objetivos da ANVISA ao elaborar a RDC 216/04 foram proteger a saúde da população, aperfeiçoar as ações de controle sanitário, proporcionar a melhoria das condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados.

Os segmentos de alimentação englobados pela RDC 216/04 são: Cantinas, Bufês, Comissarias, Confeitarias, Delicatessens, Lanchonetes, Padarias, Pastelarias, Restaurantes, Rotisseries, Cozinhas industriais, Cozinhas institucionais e outros estabelecimentos congêneres.

As vantagens das empresas com a implementação das Boas Práticas são as seguintes:

- Menor desperdício:
 - ao adquirir matéria-prima de fornecedores comprometidos com as Boas Práticas.
 - com a correta conservação de matéria-prima e dos produtos pré-preparados e preparados.
- Economia no uso de produtos de limpeza.
- Proteção à saúde da população.
- Contribui para a obtenção do alvará sanitário ou documento equivalente.
- Facilidades na participação em licitações para compras de alimentos.
- Cumprimento da legislação.
- Melhoria da qualidade do serviço.
- Produção de alimentos confiáveis e seguros.
- Satisfação e conquista de novos clientes.
- Redução do número de surtos causados por doenças transmitidas por alimentos.

A RDC 216/04 aborda os seguintes itens de Boas Práticas:

▪ Edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios

Fluxo ordenado e sem cruzamentos; acesso independente à área de manipulação; dimensão compatível com todas as operações; instalações físicas com revestimento liso, impermeável e lavável; equipamentos, móveis e utensílios limpos, bem conservados e produzidos em material atóxico; sanitários e vestiários sem comunicação com as áreas

de manipulação; lavatórios exclusivos para higiene das mãos na área de manipulação.

- **Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios**

Manutenção da limpeza por profissional treinado para este fim; programa de higienização frequente e descrição dos procedimentos de limpeza por escrito (rotinas).

- **Controle de Pragas**

Barreiras físicas contra o acesso de pragas nas áreas de manipulação e preparação; controle químico por empresa especializada (se necessário); controle de resíduos (lixo) para impedir a atração, abrigo, acesso ou proliferação de pragas.

- **Abastecimento de água**

Controle da qualidade da água e uso de água potável; limpeza de cisternas, caixas d'água e tubulações.

As recomendações para elaboração e implementação das Boas Práticas são:

- Conhecer os conceitos de Boas Práticas.
- Buscar informações sobre a RDC no site da ANVISA ou nas VISAs estaduais, municipais.
- Avaliar a adequação das condições da empresa, relativa ao item 4 da RDC.
- Elaborar e desenvolver um plano de ação para
- Solucionar as não-conformidades detectadas.
- Dispor de Manual de Boas Práticas para serviços de alimentação.
- Promover a capacitação do responsável pela atividade de manipulação de alimentos.
- Supervisionar e capacitar, periodicamente, os manipuladores de alimentos.

Bibliografia

HAZELWOOD, D. MCLEAN, A. C. **Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos**. Tradução: José A. Seschin. São Paulo: Varela, 1994.

BRASIL. Prefeitura Municipal de Viçosa. **Lei Municipal nº 1468/01 Código Municipal de Saúde**. Viçosa – MG. Prefeitura Municipal de Viçosa. 2001. 40p.

ANVISA. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Resolução. RDC nº 216 de 15 de Setembro de 2004. Brasília – DF. 2004.